

## 2.4.6 Le Petit Age Glaciaire et le réchauffement récent du climat

Le **Petit Age Glaciaire (PAG)** (1350-1850 apr. J.-C.) a été caractérisé par la plus importante récurrence glaciaire de l'Holocène, avec trois maxima vers environ 1350, 1600 et 182/1850 (fig. 1). Le refroidissement général du climat de 0.5 °C qui a caractérisé ces cinq siècles est probablement la conséquence d'une période de faible activité des taches solaires, appelée minimum de Maunder.

La fin du Petit Age Glaciaire coïncide avec le début du contrôle et des mesures continues sur les glaciers. En 1973 a été réalisé un inventaire systématique des glaciers suisses. La découverte principale est que la surface englacée des Alpes Suisses s'était réduite de 27 % par rapport à 1850, passant de 1800 km<sup>2</sup> à 1300 km<sup>2</sup> (fig. 2). Un nouvel inventaire a été réalisé en 2000 avec des méthodes de télédétection et des systèmes d'information géographique (SIG). Par rapport à 1973, la surface englacée des Alpes Suisses est descendue à 1050 km<sup>2</sup> (fig. 3). Le retrait des glaciers après le Petit Age Glaciaire a été inhomogène. Les principales périodes avec un bilan de masse négatif correspondent aux décennies 1870-1880, 1895-1905, 1925-1950 et aux années 1990. Durant les décennies 1880-1890, 1911-1920 et 1971-1985, au contraire, les bilans de masse de la plupart des glaciers ont été positifs (fig. 4), ce qui a permis le dépôt de petites moraines situées à l'intérieur des moraines holocènes et historiques (fig. 5).

Les chiffres fournis par le nouvel inventaire montrent une importante accélération de la fonte des glaciers durant les quinze dernières années. Entre 1973 et 2000, les Alpes Suisses ont perdu 19 % de leur surface englacée, dont 1 % entre 1973 et 1985 et 18 % entre 1985 et 2000. L'analyse des données satellitaires montre que les petits glaciers ont beaucoup souffert le réchauffement du climat des dernières décennies. Leur fonte représente 44 % de la perte totale de surface englacée, alors qu'ils ne constituent que 18 % de l'ensemble des glaciers suisses (fig. 6).

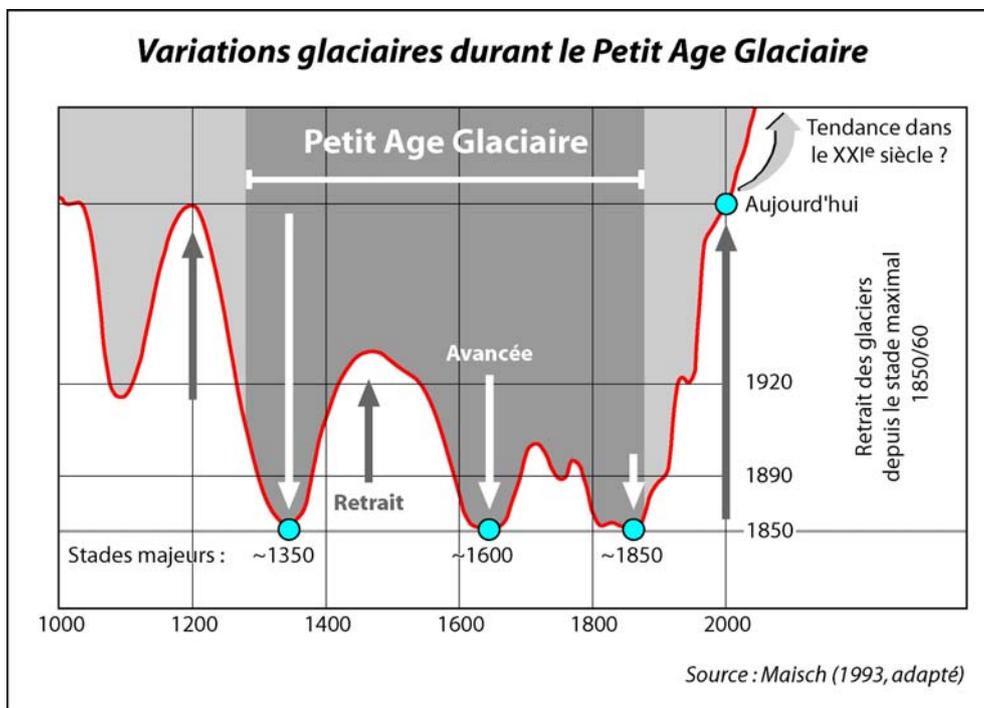


Fig. 1 – Fluctuations glaciaires dans les Alpes Suisses pendant le Petit Age Glaciaire (adapté de Maisch, 1993).

## ■ GLACIERS

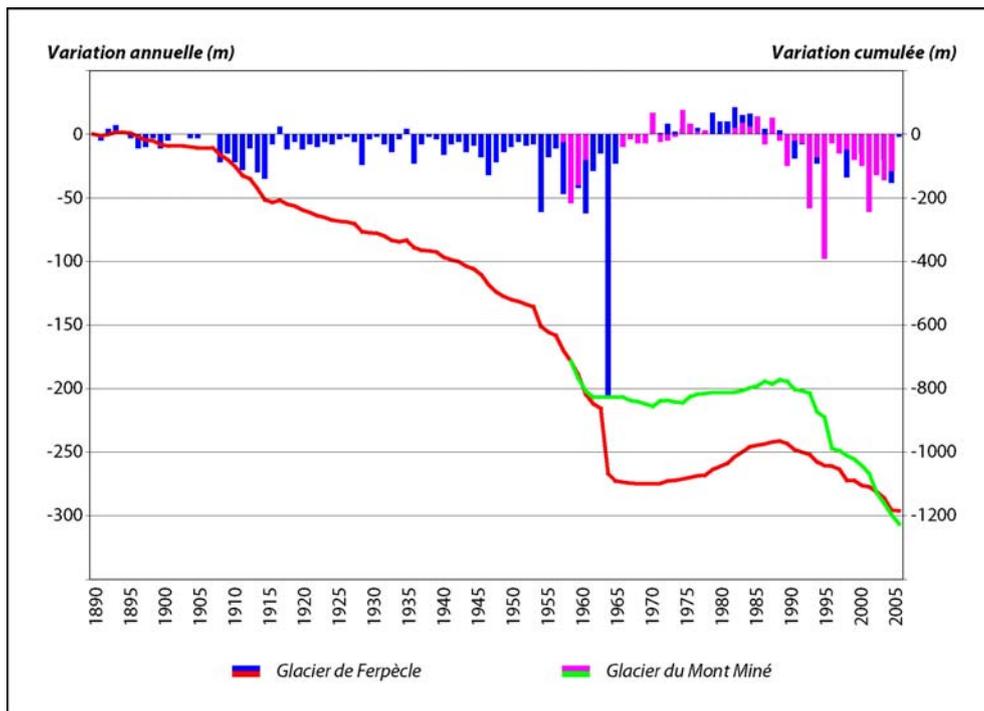


Fig. 2 – A la fin du Petit Age Glaciaire, les glaciers de Ferpècle et du Mont Miné (Val d'Hérens, VS) étaient coalescents. C'est seulement à partir de la moitié des années 1950 que le retrait de leur langue les a séparés.

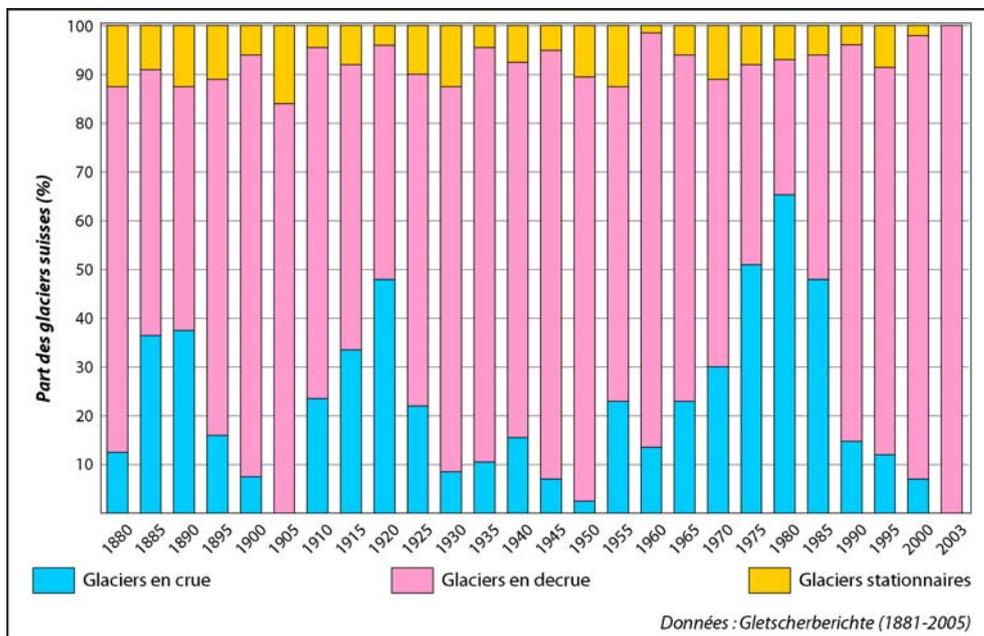


Fig. 3 – Variations de l'ensemble des glaciers suisse depuis 1880.



## ■ GLACIERS

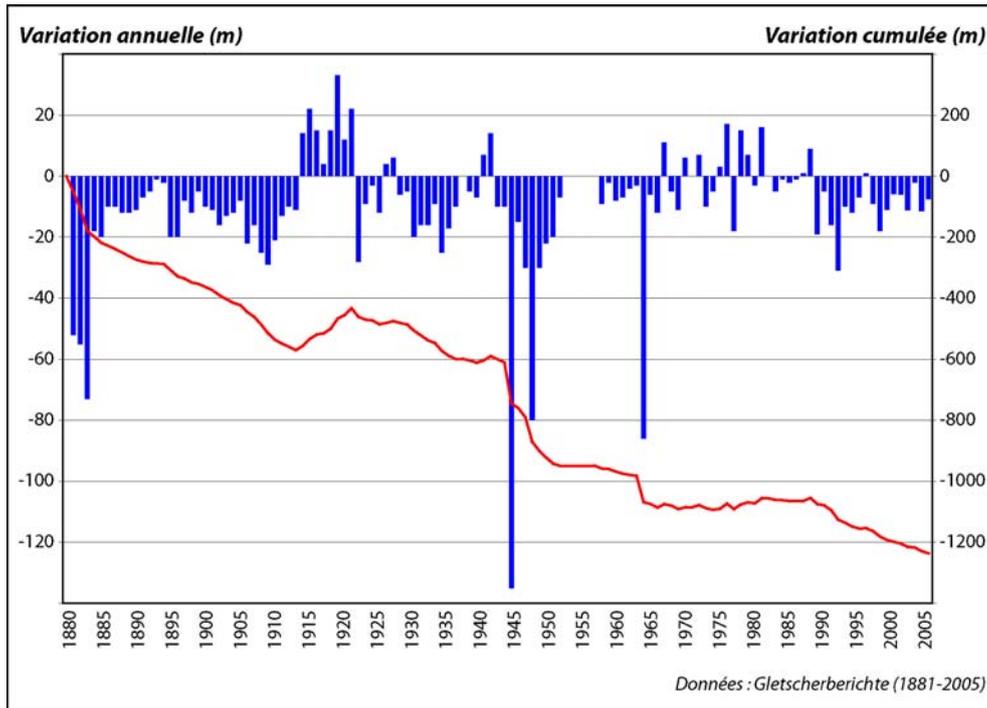


Fig. 4 – Les variations de longueur du glacier du Rhône (Col de la Furka, VS), traduisent bien l'allure générale des glaciers suisses depuis la fin du Petit Age Glaciaire.



Fig. 5 – Moraine latérale post-Petit Age Glaciaire du Bas Glacier d'Arolla (Val d'Arolla, VS) à l'intérieur du complexe des moraines holocènes et historiques.

## ■ GLACIERS



Fig. 6 – Les petits glaciers, comme le glacier du Grand Plan Nivé (Alpes Vaudoises), ont beaucoup souffert le réchauffement climatique des dernières années.